

Master TEW/HI

Banking

Samenvatting / Prof. Claeys



quickprinter
Koningstraat 13
2000 Antwerpen
www.quickprinter.be

Nieuw!!!

Online samenvattingen kopen via

www.quickprintershop.be

Like us on Facebook!



www.facebook.com/quickprintershop

Banking

Prof. Sophie Claeys

Academiejaar 2014-2015

Inhoudstafel

| | |
|--|----|
| H0: Inleiding | 4 |
| 0.1 Algemeen | 4 |
| 0.2 Bankspel..... | 4 |
| 0.3 Examen: | 5 |
| H1: Functies financiële markten en financiële intermediatie..... | 6 |
| 1.1 Typologie van de financiële markten..... | 6 |
| 1.2 Functies van financiële markten | 6 |
| 1.3 Omvang Financiële markten | 7 |
| 1.4 Asymmetrische informatie | 7 |
| 1.5 Allocatie van financiële middelen..... | 8 |
| 1.6 Rol van banken..... | 10 |
| 1.7 Enkele actuele cijfers | 20 |
| H2: Reglementering en structuur van de banksector..... | 21 |
| 2.1 Waarom regulering? | 21 |
| 2.2 Problemen met regulering..... | 27 |
| 2.3 Financieel veiligheidsnet..... | 28 |
| 2.4 Toezichhoudende instellingen..... | 31 |
| 2.6 Basel regulering | 34 |
| 2.7 Misvattingen rond kapitaalvereisten..... | 42 |
| 2.8 Accounting | 45 |
| 2.9 Accountingregels | 51 |
| 2.10 Du Pont-De Nemour Analyse – analyse van de winst..... | 52 |
| H3: Risico's en risicobeheer | 55 |
| 3.1 Doelstellingen van risicobeheer..... | 55 |
| 3.2 Soorten risico's | 57 |
| H4: Renterisico..... | 62 |
| 4.1 Transformatiefunctie en renterisico..... | 62 |
| 4.2 Reële nominale rente..... | 63 |
| 4.3 Rentestructuur | 64 |
| 4.4 Renterisico | 66 |
| 4.5 Indekken tegen renterisico | 77 |
| H5: Marktrisico | 81 |
| 5.1 Wat is marktrisico? | 81 |
| 5.2 Marktrisico meten | 82 |
| 5.3 Beheren van marktrisico | 92 |
| H6 : Liquiditeitsrisico..... | 94 |
| 6.1 Wat is liquiditeitsrisico? | 94 |

| | |
|---|-----|
| 6.2 Drie vormen van liquiditeit: | 95 |
| 6.3 Beheren van liquiditeitsrisico | 97 |
| 6.4 Liquiditeitsbeheer | 99 |
| 6.5 Liquiditeit meten..... | 100 |
| 6.5 Prudentieel beleid..... | 101 |
| H7: Kredietrisico | 107 |
| Kredietrisico duidt op de kans dat op een lening (of ander contract) minderinkomsten of kapitaalverliezen geboekt worden omdat de tegenpartij haar contractuele verplichtingen niet (tijdig) nakomt..... | |
| | 107 |
| Dergelijke verliezen komen ten laste van het eigen vermogen en kunnen dus insolventie tot gevolg hebben. 7.1 | |
| Kredietverlening | 107 |
| 7.2 Kredietanalyse | 109 |
| 7.3 Afleiden van falingskansen | 111 |
| 7.4 Risk-Adjusted Return On Capital (RAROC)..... | 113 |
| H8: Kredietrisicobeheer | 114 |
| 8.1 Inleiding | 114 |
| 8.2 Krediet risico concentratie..... | 115 |
| 8.3 Diversificatie en de portefeuille theorie..... | 115 |
| 8.4 Krediet risico beheersing | 121 |

H0: Inleiding

0.1 Algemeen

Theorie:

8 lessen van 4 uur.

Les 1: Introductie

- Functies van financiële markten en Financiële Instellingen (FIs)

Les 2: Reglementering en structuur van de banksector

- Waarom regulering nodig is
- Welke regulering op welk niveau: Basel, CRD, BankenUnie, België
- Structuur en samenstelling van de Belgische, Europese en Amerikaanse markt

Les 3: Risico's en risico beheer bij FIs

- Definities van de risico's
- Belang en organisatie van risico beheer

Daaropvolgende lessen gaan dieper in op de verschillende types risico en het beheer ervan:

Les 4: Renterisico

Les 5: Marktrisico

Les 6: Liquiditeitsrisico

Les 7: Kredietrisico

Les 8: Kredietrisicobeheer

Leerstof:

Handboek "Financial Institutions Management" (Saunders en Cornett, Mc Graw Hill International Edition)

- Goed als achtergrond en aanvulling bij de lessen
- Cijfervoorbeelden in detail uitgewerkt
- Focus op de situatie in de US
- Elke les worden de betrokken hoofdstukken uit FIM meegegeven

Slide handouts

- Volgt grote lijnen van het handboek maar geeft extra info over de Europese en Belgische context
- Diept bepaalde cijfervoorbeelden verder uit
- Integreert actualiteit in het lesverloop

0.2 Bankspel

Punten: 8/20

= Vereenvoudigde simulatie van een bank.

Algemeen:

Er komt een update om de twee weken. Je gaat concurrenieren met 3 of 4 andere banke binnenin een industrie. Je moet telkens beleidsbeslissingen gaan nemen voor jouw bank. Het spel bestaat uit vijf kwartalen, waarbij je telkens Decision Sheet input moet geven. De startbalans zal er bij iedereen hetzelfde uitzien.

Bankbalans en huidige economische omgeving.
→ individuele bankbeslissingen
→ simulatie (controleer de waarden)!
→ output/feedback
(5x)

Opm: Financial statements

- de kolom 'projectie' geeft de geschatte gegevens weer indien je geen beslissing neemt het volgende kwartaal
- Repo's: overeenkomst om opnieuw aan te kopen. Je verkoopt obligaties aan een tegenpartij (KT financiering)

Opm: Decision sheet

- Asset (loans) → short-term loans to other bank
- Liabilities (Deposits) → lending from other banks (cf funding) limited to max 200% of Loans
- T-Bills that the bank makes available for Repos during a period (and reverse) (cf. funding)
- Short term securities → tot en met één jaar kopen en aankopen
- Trading portfolio: market-to-market (evolueert kwartaal per kwartaal)

Extra:

Feedback na sessie 1:

Je moet proberen eerst jouw financiering rond te krijgen. Hoe zal mijn nieuwe balans er uit zien? Begin dan alles uit te schrijven en het overschot moet je ook op een rendabele manier besteden. Gebruik Repo's of leen op de interbancaire markt om Central Bank Advance te vermijden!

Reverse repo: als je wat cash over hebt, stel dat dan ter beschikking aan Reverse repo's! (ook al brengt dit weinig op, het brengt meer op dan cash)

Feedback na sessie 4:

Waardecreatie:

- Aandelenprijs: meer consistentie in de resultaten
- EPS: meer consistentie
- ROE: hoe constanter, hoe beter

Meer leverage gebruiken voor ROE te doen stijgen.

Zoek alternatieve manier voor reverse repo's te beleggen indien mogelijk.

Rentebeheer:

Blijf focussen op de net interest margin!

0.3 Examen:

| |
|----------------------|
| Punten: 12/20 |
|----------------------|

3u, 4 open vragen (2 theorie – 2 oefeningen) + actualiteit!!

H1: Functies financiële markten en financiële intermediatie

Shadow bank = een niet-gereguleerde entiteit die voor een gedeelte banking activiteiten uitvoeren. Het aantal shadow banks nam aanzienlijk af door de financiële crisis.

1.1 Typologie van de financiële markten

Geldmarkt vs. Kapitaalmarkt

Geldmarkt (korte termijn < 1j) en kapitaalmarkt (lange termijn > 1 j)

Primaire vs. Secundaire markt

Primair: waar effecten worden uitgegeven

Secundair: waar effecten verhandeld worden

“Vastrentende” markt (Fixed-income market) vs. Aandelenmarkt

Bij vastrentende effecten staan de opbrengsten vast terwijl bij aandelen er geen vergoeding gegarandeerd wordt.

- Fixed income (obligaties): je wordt schuldenaar van het bedrijf. Er bestaan veel verschillende soorten obligaties, zoals callable bonds, convertible bonds, contingent convertible (kan je omzetten in een aandeel)
- Aandelen: Je wordt eigenaar van het bedrijf

Binnenlandse markt vs. Buitenlandse markt.

Spot markt vs. Afgeleide markt

Spot markt: bv. FX trading

Afgeleide markten: derivaten (Forwards, futures, swaps, swaptions...)

- Swaps: A en B kunnen bijvoorbeeld voor 100 mio rentestromen uitwisselen als de ene een vaste en de andere een vlottende rentevoet heeft.
 - Waarom zouden ze willen wisselen? Als indekkingsinstrument voor vaste kredieten. Banken kunnen bijvoorbeeld voor de komende 20 jaar een lening uitgeven met een vaste rentevoet. Wanneer de rentevoet de komende jaren stijgt, dan wordt die lening minder waard en kan de bank beter een swap doen naar een vlottende rentevoet.

Beurs vs. Buitenbeurs (Over the counter: OTC)

Buitenbeurs (OTC): op maar gemaakte producten worden hier op verhandeled.

1.2 Functies van financiële markten

1) Lenen en ontlenen

- Financiële markten vergemakkelijken de transfer van fondsen voor investeringen of consumptie.
- De belangrijkste functie is de transfer van fondsen van surplussectoren (bv. het sparen van gezinnen) naar deficitaire sectoren (bv. bedrijven).
- Financiële markten zijn de motor van de gedecentraliseerde markteconomie. De balance sheet problemen zijn hierdoor verdeeld.

2) Accumulatiefunctie

- (*Store of Value*) de financiële markten laten economische agenten toe een vermogen op te bouwen en waarde van het geld te behouden (bv. pensioen)

3) risicospreiding

- Financiële markten zorgen voor de transfer van risico van diegene die de investering doet naar diegene die een investering financiert.

4) Liquiditeit

- Financiële markten bieden de houders van financiële activa de mogelijkheid om deze te verkopen. Idealiter kan dit op KT en zonder waardeverlies.

5) Prijszetting

- Financiële markten verschaffen informatie over de prijzen van nieuwe en bestaande activa.

6) Aggregatie van informatie

- Financiële markten aggregeren informatie van verschillende partijen

7) Efficiëntie

- Financiële markten reduceren de transactie- en informatiekosten

Financiële markten zijn **piramides van beloftes**:

- **Obligatie**: belofte van een vaste betaling op regelmatige tijdstippen
- **Aandeel**: belofte van een deel van de toekomstige winst
- **Pensioenfond**s: belooft een inkomstenstroom wanneer men op pensioen is.
- **Levensverzekering**: Belooft een som uit te keren na een bepaalde periode of na sterfte
- **Beleggingsfond**s: belofte om winsten uit aankoop van beloftes van ondernemingen te verdelen
- **Optie**: belofte om een claim op een bepaalde belofte over te dragen als een event zich voordoet

Vertrouwen is dus cruciaal.

- in normale tijden is er vertrouwen, maar in tijden van crisis neemt het vertrouwen af

- financieel systeem is inherent instabiel!

1.3 Omvang Financiële markten

Grootte van de OTC markt:

Veel van de transacties OTC zijn veel minder gereguleerd. Veel van de regelgeving is gefocust op de beursmarkt, maar de recentere wetgevingen focussen zich ook op de OTC markt.

1.4 Asymmetrische informatie

1.4.1 Problemen bij allocatie

Stiglitz dixit: “*Asymmetrische informatie leidt tot **moral hazard** (na de transactie) en **adverse selection** (voor de transactie)*”

- Asymmetrische informatie: diegene die een financieel actief verstrekt weet meer over het toekomstperspectief dan de kopende partij.
- **Adverse selection**: de persoon aan de ene kant van de transactie heeft meer informatie dan diegene aan de andere kant. De eerste kan die mooiere beloftes maken dan wat werkelijk realiseerbaar is. Je maakt dus de fout voor dat de transactie plaatsvindt. Dit leidt tot het maken van *verificatiekosten*. Anderzijds kan dit leiden tot “*market unravelling*”: de markt houdt op te bestaan. (Akerlof: “Lemon’s problem”).
 - bv. markt voor tweedehandsauto’s (Akerlof lemon’s problem)
 - bv. verzekeringscontracten (je hebt goede en slechte chauffeurs (50%-50%). Dat kan aanleiding geven tot adverse selection, waardoor je enkel aan slechte chauffeurs verkoopt en heel hoge kosten kan oplopen.

Akerlof Lemon’s problem:

Stel dat er tweedehandswagens zijn van goede en slechte kwaliteit. De goede zijn 20.000 waard en de slechte 2.000. Stel dat beide markten 50% vertegenwoordigen. Als je een auto koopt, weet je niet op voorhand of de auto van goede of slechte kwaliteit is. Als je de transactie een aantal keer doet, zal de verwachte waarde 11.000 zijn (= 50% · 20.000 + 50% · 2.000). Een rationele koper zal dus niet meer dan 11.000 willen betalen. Maar de eigenaar van de auto van goede kwaliteit wil dan niet verkopen. Hierdoor zullen enkel nog slechte wagens overblijven in de markt.

Moral Hazard (Hidden action): Een gevaar dat NIET buiten de invloedssfeer ligt van de participanten in een transactie. Nadat de transactie is afgesloten gaat 1 van de participanten zijn gedrag wijzigen waardoor de transactie risicovoller wordt voor de andere partij. Het zijn dus verborgen acties die het risico wijzigen. Het geeft aanleiding tot *monitoring costs* en *enforcement costs*. Het is het risico dat men zich inlaat met ...(... slides)

Voorbeeld:

- Iemand met een autoverzekering gaat onvoorzichtiger rijden
- Depositogarantie zorgt ervoor dat spaarders minder toezicht houden op banken
- Aandeelhouders willen schulden aangaan omdat dat winst voor hen is en verlies voor de schuldeisers
- Renteverlagingen van ECB zorgen ervoor dat banken meer risico's nemen.
- **Greenspan Put:** Alan Greenspan was de Chair van de Federal Reserve toen de Dotcom bubble uitbarstte. De centrale bank heeft toen de rente verlaagd om de crisis op te lossen. Maar het is een foute houding om de rente te verlagen wanneer het fout gaat met de economie. Bescherming tegen verliezen geeft aanleiding tot moral hazard. De houding moet preventief zijn en niet curatief. Banken wisten op voorhand al dat de rente ging verlagen als er een crisis kwam, dus gingen ze zich meer risicovol gedragen.

1.4.2 Oplossingen voor asymmetrische informatie

1. Extra informatie verzamelen:

- Duur voor diegene die de informatie verzamelt
- Als meerderen dezelfde informatie verzamelen, krijgen we inefficiënte duplicatie
- *Free-rider probleem* wanneer de informatie publiek wordt.
- *Rational ignorance:* als ongeïnformeerde partijen anderen, waarvan ze denken dat ze geïnformeerd zijn, volgen, ontstaat kuddegedrag (*herding*). Herding kan aanleiding geven tot *bubbles* en dus inefficiënte allocatie van kapitaal.

2. Onderpand vragen (collateral)

- Financiering wordt beperkt tot diegene die al iets hebben
- Vereist goed gedefinieerde eigendomsrechten en een goed functionerend juridisch systeem (de ontlener moet de effectieve eigenaar zijn van het onderpand).
- Vandaag tekort aan high quality collateral. Wanneer er een crisis is, dan wordt het bepalen van high quality moeilijk. (bv. overheidsobligaties)

1.5 Allocatie van financiële middelen

Er bestaan 3 vormen van financiering:

- Directe financiering
- Semi-directe financiering
- Indirecte financiering

1.5.1 Directe financiering

Spaargelden van de gezinnen gaat direct naar FVA van ondernemingen (aandelen of obligaties)

Problemen met directe financiering:

De surplus-sector geeft geld aan de deficit-sector in ruil voor financiële activa. MAAR indien er enkel directe financiering zou bestaan, dan wordt er minder geïnvesteerd in de economie. Er zijn namelijk kosten aan verbonden:

- Zoekkosten & onderhandelingskosten: in welke projecten investeren? → vermijden van adverse selection.
- Controlekosten (monitoring): toezien dat fondsen correct gebruikt worden → vermijden van **moral hazard**

Daarnaast is de looptijd ook een bottleneck want iedereen wil LT financiering krijgen, maar de uitlener wil liever op KT lenen. Banken zullen echter geld aantrekken op KT en lenen op LT waardoor ze de rol spelen van *Maturity transformator*. Maar door de crisis konden sommige banken zich niet herfinancieren (bv. Dexia)

Men moet het bedrag overeenkomen. PROBLEEM: investeringen vereisen vaak grote bedragen waardoor er een diversificatieprobleem voor de investeerder bestaat.

Gevolgen deze problemen:

De hoge informatiekosten t.o.v. het geïnvesteerde bedrag zorgen ervoor dat de investeerders de controle aan anderen overlaten (free-riders probleem). Dit zorgt ervoor dat investeringen risicovoller worden.

→ de lange looptijden en informatieproblemen leiden tot lage liquiditeit (je kan FVA niet gemakkelijk terug omzetten) en prijsrisico's bij de verkoop van effecten.

Conclusie:

- De geldstromen zijn dus vaak beperkt (friends, family and fools).
- Niet efficiënt (iedere investeerder moet zijn huiswerk maken)

Informele financiële markten:



1.5.2 Semi-directe financiering

Er bestaan financiële tussenpersonen voor de allocatie van de middelen (brokerage functie. Dit kan een bank zijn). De financiële tussenpersoon is enkel een intermediair. De *Broker* is iemand die FVA koopt en verkoopt in naam van anderen.

Bv. Verzekeringsmakelaar (zoeken beste verzekeringscontracten op de markt voor een klant)

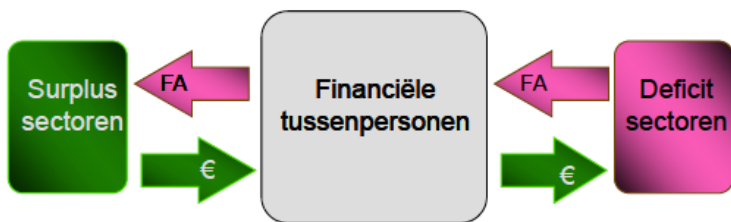
Voordelen:

- Informatieverstrekking
- Prijsvorming
- Liquiditeitsverstrekking
- Risicospreiding
- Secundaire markten faciliteiten kan je gebruiken

Nadelen:

- Hoge kosten bij kleine bedragen
- Asymmetrische informatie (initialisatie-opvolging)
- Koersrisico: Je bent onzeker over de prijs

Financiële markten:



1.5.3 Indirecte financiering

De financiële tussenpersonen zijn typisch een bank en creëren zelf eigen FVA zoals deposito's. Op haar beurt zal de bank investeringen maken.

De **financiële tussenpersonen** zijn: kredietinstellingen, verzekeringsmaatschappijen, beleggingsfondsen, pensioenfondsen, holdings...

Primaire effecten: effecten uitgegeven door ondernemingen zelf (bv. aandelen, obligaties, leningen...)

Secundaire effecten: effecten uitgegeven door financiële tussenpersonen die onderliggend gegarandeerd worden door primaire effecten (bv. depositio's, termijnrekeningen, beleggingsvehikels...)

Financiële intermediair:



1.6 Rol van banken

Kredietinstelling: Een onderneming die gelddeposito's of andere terugbetaalbare gelden van het publiek in ontvangst neemt en kredieten voor eigen rekening verleent. (*Indirecte financiering*)

→ verstrekken van deposito's en leningen onderscheidt **banken** van een aantal andere financiële tussenpersonen. Maar banken bieden ook diensten aan die andere tussenpersonen ook aanbieden. (bv. betalingservices)

1.6.1 Belang van banken

1. Banken zijn het fundament van elk financieel systeem.

Door eerder genoemde problemen (asymmetrische informatie, adverse selection, moral hazard, concentratierisico's, transactiekosten...) hebben vooral gezinnen en KMO's het moeilijk om financiering te krijgen zonder banken.

2. In ontwikkelingslanden zijn ze bijna het volledige financiële systeem.

De financiering van de economie gebeurt grotendeels door deposito's in banken en kredieten van banken (al dan niet aangestuurd door overheden). Maar desondanks in ontwikkelde landen blijven banken een centrale rol spelen.

In ontwikkelde landen blijven ze centraal in het financiële systeem:

- Verschillen tussen EU (bank based) en de VS (Market based)
- MAAR recent ook het shadow banking systeem

Table I Selected indicators of financial structure in the euro area and the United States

| (as a percentage of GDP) | | |
|--|-----------|---------------|
| End-2007 | euro area | United States |
| Total bank financial assets | 249 | 144 |
| Bank credit to non-banks | 137 | 62 |
| of which loans to the non-financial corporate sector | 50 | 17 |
| Debt securities issued by non-financial corporations | 8 | 26 |
| Stock market capitalisation | 75 | 112 |
| Securitisation | 6 | 18 |

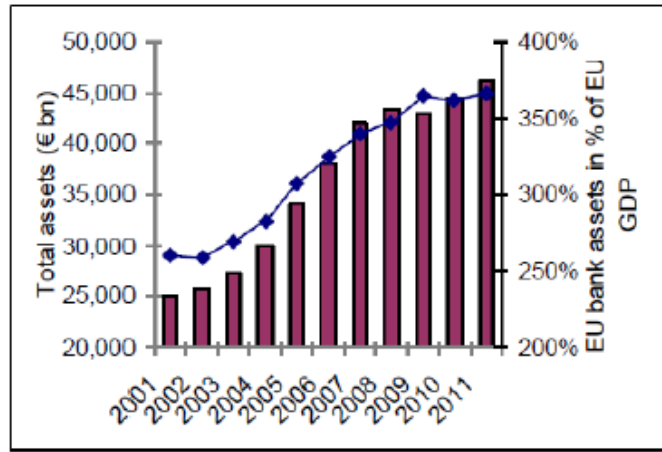
Groei Europese banksector:

De EU banksector is sterk gegroeid voor de crisis waardoor het balanstotaal ver boven het GDP van de EU lag.

- Balanstotaal van de Europese banken (MFI~Monetary Financial Institutions) > 350% van het Europese GDP in 2008.

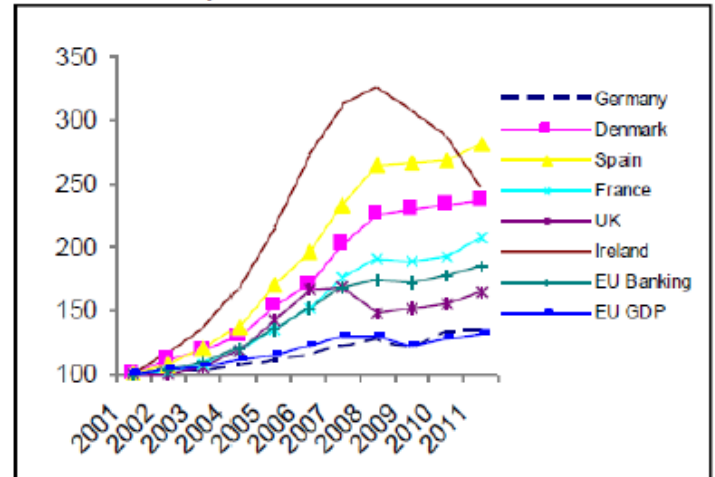
∃ verschillen tussen landen in de Eurozone (Spanje en Ierland kenden de sterkste groei, met de gevolgen vandien: zie grafiek).

Chart 2.3.1: Total assets of MFIs in EU 2001-2011



Note: Bar charts show total assets, dotted line shows assets in % of GDP.

Chart 2.3.2: Total MFI assets 2001-2011 (index, 2001 = 100)

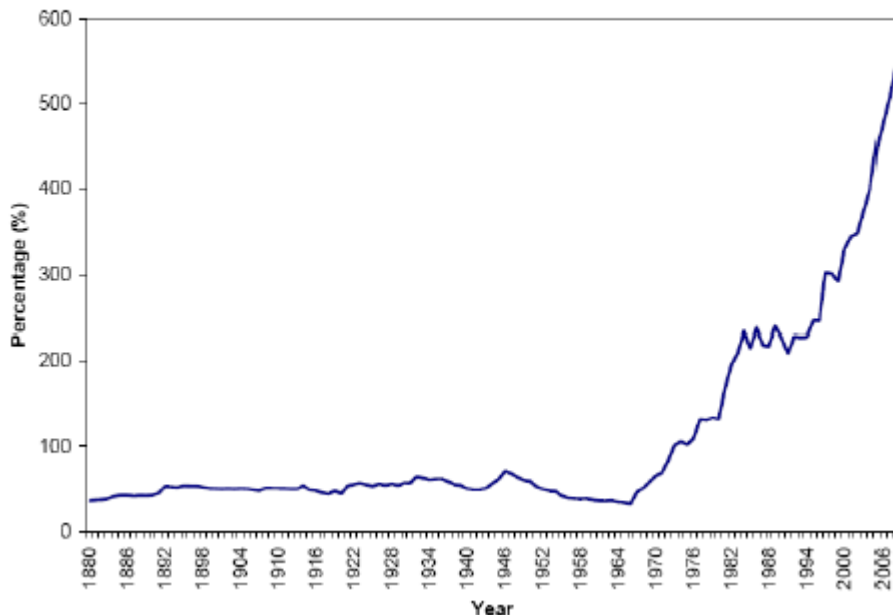


Source: ECB data.

→ De totale active is (ondanks ontkenningen door de banken) nog steeds toegenomen tijdens de crisis. Vooral Ierland is er sterk op achteruit gegaan, maar in andere landen groeien de banken sneller dan de economie. Ierland was vooral een uitschieter, omdat zij veel exposure naar de mortgage-market hadden.

Ook in de UK deed zich een gelijkaardig fenomeen voor:

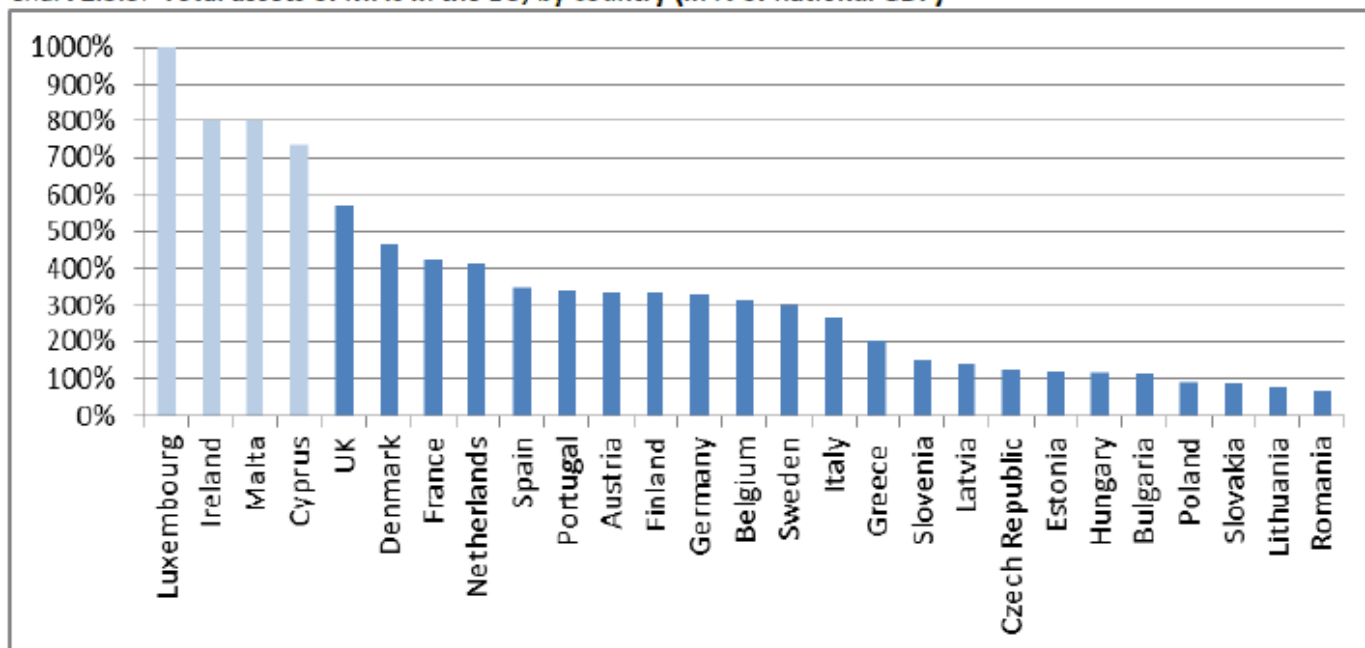
Bank activa als % van GDP - UK



Vanaf eind jaren '70 groeide het exponentieel.

Belang van de banksector in de Eurozone:

Chart 2.3.3: Total assets of MFIs in the EU, by country (in % of national GDP)



Notes: Assets as of March 2012, GDP data for end 2011. Based on aggregate balance sheet of monetary financial institutions (MFIs). Vertical axis cut at 1000% (ratio for Luxembourg is 2400%). Data on MFI includes money market funds.

Luxemburg paste zelfs niet op de grafiek (+2000%).

Are European Bank too big to fail?

De Kaupthing bank beheerde in 2007 liefst 600% van het GDP. Door het faillissement van deze bank wordt heel het land aangetast. Maar door de crisis zijn banken soms nog groter geworden ("Forced M&A"). Met "too big to fail" wordt dan verwezen naar het feit dat sommige banken sowieso gered worden door de overheid omdat ze te belangrijk zijn voor het land.

| Country | Bank Name | Total assets 2007 (€bn) | Total assets to GDP 2007 |
|-----------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|
| Iceland | Kaupthing | 53 | 623 |
| Switzerland | UBS | 1,426 | 484 |
| Iceland | Landsbanki | 32 | 374 |
| Switzerland | Credit Suisse | 854 | 290 |
| Netherlands | ING | 1,370 | 290 |
| Belgium & Luxer | Fortis | 886 | 254 |
| Cyprus | Bank of Cyprus | 32 | 253 |
| Belgium & Luxer | Dexia | 605 | 173 |
| Spain | Santander | 913 | 132 |
| UK | RBS | 2,079 | 126 |
| Netherlands | Rabobank | 571 | 121 |
| France | BNP Paribas | 1,694 | 104 |
| Ireland | Bank of Ireland | 183 | 102 |
| Belgium & Luxer | KBC | 356 | 102 |
| Ireland | Allied Irish | 178 | 99 |
| UK | HSBC | 1,608 | 98 |

Europesebanksector is groot:

EU = Bank-based terwijl de US = Market-based. In de US spelen banken dus een minder grote rol en zijn vooral de beurzen veel belangrijker. Maar door US GAAP en IFRS vergroten de verschillen. Daarnaast worden in de US veel hypotheekleningen aangehouden buiten de banksector door GSE (Fannie, Freddy Mac....) Deze cijfers werden niet opgenomen in de vergelijking en geven dus een vertekend beeld.